MP. INST. ENT.
— LIBRARY —
7 JUL 1941
Eu. 103 B
EXD!

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 1 15 MARS 1941

FORTSATTA FÖRSÖK MED FÅGELHOLKAR.

Sedan år 1934 har växtskyddsanstalten haft på sitt arbetsprogram en jämförande undersökning av fågelholkar av olika typer och material. Resultaten av de första tre årens orienterande försök ha publicerats i Meddelande nr 18 (1936); sedan nu ytterligare fyra års erfarenheter samlats, kan frågan om de prövade holktypernas användbarhet anses i stort sett klarlagd. Föreliggande redogörelse utgör en sammanfattning av resultaten från hela försöksperioden 1934—1940.

De första jämförande försöken utlades vid Experimentalfältet, där 53 plåtholkar av märket »Ålstensholk» och 40 träholkar av märket »Ringiusholk» uppsattes. Samma år utsattes 28 Ålstensholkar vid Ahlby säteri, Fittja, för speciella undersökningar över holktypens ändamålsenlighet under olika betingelser.

Dessa båda försök kompletterades våren 1938 med en jämförande försöksserie vid Ahlby, omfattande ytterligare 31 Ålstensholkar samt dessutom 14 träholkar av märket »Boholk», 40 plåtholkar av en typ, som konstruerats av ing. Björkman vid Stockholms stads fastighetskontor, 32 Ringiusholkar och 9 pappholkar av märket »Örebroholk».

Våren 1939 uppsattes för ytterligare studier på Stockholms stads område vid Riddersvik 15 st. Ålstensholkar, 10 st. »Björkmansholkar» och 10 st. bakelitholkar av en helt ny typ.

Av de ursprungligen uppsatta holkarna har ett ringa antal förstörts genom olyckshändelse och åverkan, varjämte enstaka träholkar måst kasseras på grund av sprickbildning. Dessa holkar ha helt avförts från försöket, som således endast kommit att omfatta sådana holkar, som vid periodens slut fortfarande voro oskadda.

Samtliga de i den jämförande serien vid Experimentalfältet ingående holkarna ha i möjligaste mån uppsatts parallellt i grupper i avsikt att

locka hålbyggande fåglar att välja mellan de erbjudna boplatserna. Denna försöksanordning har givetvis inte varit möjlig att genomföra i detalj på de mycket varierande marker, som stått till buds. De bästa försöksområdena för dylika undersökningar — ensartade skogspartier eller likformiga planteringar — ha nämligen visat sig så fattiga på hålbyggare, att varje försök att anordna jämförande undersökningar har varit dömt att misslyckas. Av dessa omständigheter har förf. tvingats utnyttja sådan terräng, som fåglarna själva utvalt till uppehållsplats, såsom lummiga alléer, skogsbryn och smärre holmar, där grupperna placerats på 75 meters avstånd från varandra.

Undersökningen av de uppsatta holkarna har tillgått på följande sätt. Efter en tidig översyn av holkarna i mars månad, varvid nytt bottenmaterial tillförts, ha holkarna lämnats orörda till högsommaren, då de häckande fåglarna lämnat sina boplatser med ungarna. Vid denna tid ha holkarna noggrant undersökts, anträffade bon ha bestämts, bebyggelse och parasitförekomst liksom ev. förolyckade ägg och ungar ha protokollförts. I de fall, då stark invasion av parasiter konstaterats, har bomaterialet intagits för kläckning och närmare studier i laboratoriet. I vissa fall har ytterligare en årlig undersökning företagits, nämligen på hösten i syfte att fastställa om holkarna tagits i anspråk för en andra kull.

Försöket vid Experimentalfältet.

I Medd. nr 18 har redogjorts för uppställningen av detta försök liksom för de närmare försöksanordningarna.

En sammanställning av bebyggelsefrekvensen i holkarna under de sju åren åskådliggöres i nedanstående tabell.

		1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	Häckn. %
Ålstensholk	uppsatta	53	53	53	51	51	48	48	63.8
	bebodda	31	30	35	34	35	32	31	
Ringiusholk	uppsatta	40	40	40	36	32	31	30	50.0
	bebodda	21	16	25	18	19	12	14	

I denna sammanställning har hänsyn endast tagits till huruvida respektive holkar tagits i besittning av häckande fåglar eller ej. Det framgår därvid beträffande Ålstensholken att 228 häckningar konstaterats av 357 möjliga, vilket motsvarar en bebyggelsefrekvens av c:a 64 %. På Ringiusholkens vidkommande ställer sig denna frekvenssiffra mycket ogynnsammare i det att endast 125 häckningar iakttagits av 249 möjliga, eller blott 50 %. Orsakerna till Ringiusholkens förvånande låga bebyggelse är otvivel-

aktigt dess rent mekaniska svagheter; barken lossnar snart från de ofta mycket illa valda stamdelarna, träet spricker längs ryggstycket eller från flyghålet, varefter vatten och röta snart fullborda förstörelseverket. Då holken dessutom är onödigt tung och klumpig — förutom större ohanterlighet medför detta även att särskilt grov spik måste användas, vilket ju icke är önskvärt vid uppsättning av holkar i värdefulla prydnadsträd — framstår typen som mindre användbar i praktiken.

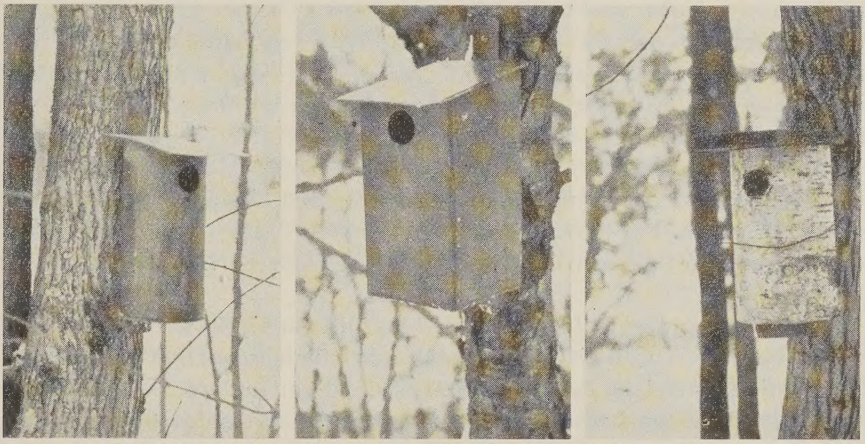

Fig. 1. Tre av de prövade fågelholkstyperna: a Ålstensholk, b Björkmansholk, c Boholk.

Vid undersökningar av holkarna har särskild uppmärksamhet fästs vid förekomsten av döda ägg eller ungar i redena. Avsikten härmed var att söka utröna om någon av holktyperna var påfallande olämplig som boplats åt småfåglar; i sådant fall kunde det nämligen tänkas att en ev. felkonstruktion skulle ge sig tillkänna först sedan häckningen påbörjats och framför allt taga sig uttryck i ökad dödlighet bland kullarna.

I många holkar ha enstaka döda ägg påträffats. Med största sannolikhet ha dessa ägg till övervägande del varit obefruktade eller av annan inre anledning utvecklingsodugliga — man finner även i naturliga boplatser mycket ofta »rötägg» — i all synnerhet som det framgått att snart sagt varje holk under något år innehållit ett eller ett par sådana ägg, medan bomassans utseende och förekomsten av fjäderfjäll tydligt visat, att kullens övriga ägg utvecklats normalt. Ett förhållandevis litet antal holkar ha innehållit vardera mer än 2 övergivna ägg; endast 14 holkar ha innehållit döda ungar. Fördelningen av dessa helt eller delvis misslyckade häckningar har varit jämn på de båda holktyperna.

En översikt över de fågelarter, som häckat i holkarna, ger vid handen att talgoxarna äro i majoritet i båda holktyperna, därnäst i antal komma

de svarta och vita flugsnapparna, sedan staren och sist pilfinken. Den enda tendens, som kunnat påvisas beträffande arternas förhållande till de konstgjorda boplatserna, är att flugsnapparna i regel bygga i de högst upp placerade holkarna, medan talgoxarna bygga var som helst — ett förhållande, som kan förklaras helt enkelt därav, att talgoxarna i egenskap av stannfåglar få tillfälle att först se ut de bästa holkarna, medan flugsnapparna måste nöja sig med dem, som bli kvar.

Försöken vid Ahlby säteri.

Det holkmaterial, som utsattes på Ahlby redan våren 1934, har icke inordnats i de jämförande försöken. Redan från början placerades dessa holkar under olika beskuggningsförhållanden och på olika höjd över marken för speciella studier av fuktighetsförhållandena och parasitfrekvensen i bomassan. Bebyggelsen i holkarna har emellertid protokollförts, trots att direkt jämförelse med andra holktyper icke kan göras. Anmärkas må endast, att av de 196 häckningsmöjligheterna 121 utnyttjats av flugsnappare, talgoxe, pilfink och blåmes, vilket motsvarar en bebyggelsefrekvens av omkring 62 %.

Det större jämförande försöket på Ahlby tillkom först 1938, då fem olika typer uppsattes parallellt. Till försöksmark valdes dels ett långsträckt skogsparti, vars södersluttning i hela sin längd är planterad med fruktträd och prydnadsträd, och dels tre likformiga, isolerade, snårklädda höjder i dalen söder om detta skogsparti. Holkarna uppsattes i grupper enligt samma principer som tidigare, men då fågeltillgången redan vid det jämförande försökets början var utomordentligt god, anordnades grupperna med endast 40 meters mellanrum.

Sammanställningen av iakttagelserna om holkarnas bebyggelse har givit följande resultat.

		1938	1939	1940	Häckn. %
Ålstensholk	uppsatta	31	31	31	74.1
	bebodda	21	24	24	
Björkmansholk	uppsatta	40	40	40	85.8
	bebodda	33	35	35	
Ringiusholk	uppsatta	32	30	30	53.3
	bebodda	18	15	16	
Boholk	uppsatta	14	14	14	92.8
	bebodda	13	12	14	
Örebroholk	uppsatta	9	9	9	0
	bebodda	0	0	0	

Av tabellen framgår att Örebroholken, som är utförd av papp och impregnerad med karbolineum, icke i något fall godtagits av fåglarna som häckplats. De övriga holktyperna ha bebyggts i tillfredsställande omfattning, dock har även här Ringiusholken visat den svagaste frekvenssiffran. Särskilt lämplig som boplats är enligt denna jämförelse Boholken, som dessutom är mycket praktiskt utrustad med bottenplatta för effektiv rengöring. Den brädfodrade Björkmansholken, vars yttre hölje är gjort av camouflerad plåt, har även visat goda egenskaper.

Beträffande dödligheten bland kullarna har ingen skillnad kunnat iakttagas mellan de bebyggda holkarna; endast i två fall har fullständigt misslyckad häckning konstaterats.

Holkarna ha tagits i besittning huvudsakligen av talgoxe och flugsnappare, men Ringiusholkarna ha visat sig utöva en särskild dragningskraft på pilfink, i det att icke mindre än 37 häckningar av 49 fastställts för denna hålbyggare. Ett anmärkningsvärt högt antal häckningar av blåmes har förekommit, särskilt i Björkmansholken och Boholken.

Försöket vid Riddersvik.

Det senast utlagda försöket i denna serie omfattade 15 Ålstensholkar, vilka användes som mätare, 10 Björkmansholkar och 10 bakelitholkar av originell typ, som voro försedda med fjädrande upphängningsanordningar. Alla holkarna placerades i grupper utmed ett långt, sammanhängande trädgårdsområde. Betingelserna för ett försök av detta slag voro mycket gynnsamma på denna lokal i det att uppenbar brist på lämpliga naturliga boplatser förelåg i den väl gallrade och rensade skogen medan de stora trädgårdsanläggningarna utgjorde goda fångstfält för insektätande småfåglar.

		1939	1940	Häckn. %
Bakelitholk	uppsatta	10	10	25
	bebodda	2	3	
Björkmansholk	uppsatta	10	10	95
	bebodda	9	10	
Ålstensholk	uppsatta	15	15	90
	bebodda	14	13	

De nya bakelitholkarna visade sig sålunda icke motsvara förväntningarna. Av 20 möjliga häckningar hade endast 5 utnyttjats i konkurrens med de båda övriga holkarna, ett påfallande dåligt resultat. Anledningen härtill är icke möjlig att bestämma; måhända medför den svarta färgen ogynn-

samma temperaturförhållanden eller också avskräckas fåglarna av upphängningsanordningarna. Beträffande de båda plåtholktyperna ha deras användbarhet ytterligare bekräftats genom detta försök, som dessutom ådagalagt att skillnaden mellan Ålstens- och Björkmansholken icke är av väsentlig betydelse på sådana lokaler, som lämpa sig för ett rikt småfågelliv.

Dödligheten hos ägg- och ungkullar var även vid detta försök obetydlig.

Sammanfattningsvis kan sålunda framhållas att samtliga de prövade holktyperna ha visat sig användbara som boplatser åt hålbyggande småfåglar, utom Örebroholken och i viss mån även bakelitholken. Försöken ha ådagalagt att fåglarna lika gärna bygga i holkar av plåt som i holkar av trä och att dödligheten bland kullarna icke är påfallande stor i någon viss holktyp.

G. Notini.

FÖRSÖK MED BORAX SOM MEDEL MOT PRICKSJUKA HOS ÄPPLE.

I Växtskyddsnotiser har Lindfors tidigare i tre uppsatser (1937: 1, 1938: 1 och 1939: 6) påpekat betydelsen av att, där pricksjuka förekommer hos äpple, försök göres att bekämpa sjukdomen genom att tillföra träden bor i form av borsyra eller borax. I de två senare meddelandena nämner han, att några fall av borbehandling med gott resultat inrapporterats till Växtskyddsanstalten. I utlandet har mångenstädes (Nya Zeeland, U. S. A. och Finland) påvisats, att en del av de sjukdomssymtom, som överensstämma med dem, som här i landet gå under namn av pricksjuka, stå i samband med brist på bor. I sådana fall har det visat sig, att jorden, där de sjuka träden stå, har en betydligt lägre halt av bor än där träden ha friska frukter, och att frukter och blad av sjuka träd ha lägre borhalt än frukter och blad av friska träd, samt att sjukdomen kan hävas genom att träden »gödslas» med en viss mängd borsyra eller borax eller genom att en lösning därav injiceras i stammen. Blir borgivan för stor, kan emellertid förgiftning ske. E. Johansson refererar i Pom. För. Årsskrift 1940 i sin uppsats »Nyare undersökningar på fruktodlingens område», undersökningar av Wallace, enligt vilka intet samband finnes mellan tillgången på bor och pricksjuka (»bitter pit») hos äpplen. Även en del andra undersökningar visa, att pricksjuka ej alltid kan hävas genom gödsling av jorden eller injektion i stammen med borhaltiga medel. Säkerligen föreligga alltså även andra orsaker än borbrist till dessa sjukliga förändringar i fruktköttet hos äpplen, som i utlandet betecknas med olika namn (»cork», »internal

cork», »corky pit», »bitter pit» o. s. v.). Symtomerna variera mycket och äro ofta svåra att avgränsa från varandra, och kunna, även om de ha samma orsak, vara olika hos olika sorter. De döda vävnadspartierna kunna ligga ytligt eller mer eller mindre djupt i fruktköttet, och stundom kunna frukterna helt deformeras. Sjukdomen börjar visa sig vid olika tidpunkter i frukternas utveckling och ofta framträder den ej förrän under lagringen. Här är ej utrymme för någon beskrivning av de olika sjukdomstyperna eller någon utredning av de olika symtomerna, utan i det följande skall i korthet lämnas en preliminär redogörelse för resultat av försök, som pågå vid Växtskyddsanstalten. Den sjukdom, som här kommer i fråga är den pricksjuka, som i utseende överensstämmer med vad som i England kallas »bitter pit».

Tabell 1. Försök med boraxgödsling, 250 gr pr träd, mot pricksjuka hos äppleträd vid Experimentalfältet 1939.

Nr	Sort	Behandling	Vid plockningen			Efter lagringen		
			Antal frukter	Antal pricksj. frukter	% pricksj.	Antal frukter	Antal pricksj. frukter	% pricksj.
1	Harberts renett	Boraxgödslat	284	59	20.8	113	78	69.0
2	» »	Obehandlat	201	66	32.8	88	57	64.8
3	Husmoder	Boraxgödslat	461	83	18.0	185	30	16.2
4	»	»	586	65	11.1	121	16	13.2
5	»	Obehandlat	388	81	20.9	130	20	15.4
7	Ribston	Boraxgödslat	56	10	17.9	42	33	78.5
8	»	Obehandlat	105	21	20.0	84	60	71.4

Vid Experimentalfältets pomologiska trädgård påbörjades år 1939 en serie orienterande försök, i det att av några starkt pricksjuka äpplesorter uttogos två jämnstora träd med något så när likartad knoppansättning, varav det ena »gödslades» och det andra användes som kontroll. De behandlade träden erhöllo på våren före blomningen en giva av 250 gr finpulvriserad borax, som strödde ut så jämnt som möjligt över den markyta, som täcktes av trädens krona. Vid plockningen avräknades antalet friska och pricksjuka frukter. En del av de vid plockningen friska äpplena lades till lagring i fruktkällare samt genomgingos och avräknades två gånger under lagringen. Tabell 1 visar resultatet, och av den framgår, att boraxgivan ej gjort någon större effekt. Något mindre pricksjuka fanns visserligen på de boraxbehandlade träden vid plockningen, men under lagringen blev pricksjukeprocenten högre på frukten från dessa än från de obehandlade. Lindfors omtalar (Växtskyddsnotiser 1939: 6) tre fall samma år, i vilka borbehandling ej givit något resultat, och han har den förklaringen, att torkan på våren och försommaren sannolikt gjorde, att borföreningen,

som gavs rätt sent, ej gick i lösning och därigenom ej kunde tillgodogöras av träden under den säsongen. Om pricksjukan i dessa fall stod i samband med borbrist, finnes nog ingen annan förklaring, och i fråga om det här beskrivna försöket var säkerligen just detta orsak till det negativa resultatet.

År 1940 upprepades försöket vid Experimentalfältet. Samma träd som föregående år erhöllo åter på våren en boraxgiva på 250 gr, och resultatet blev något annorlunda (tab. 2). Av de sorter, som ingingo i försöket, gav utom Harberts renett och Ribston även Grågylling frukt, men av flera

Tabell 2. Försök med boraxgödsling, 250 gr pr träd och år, mot pricksjuka hos äppleträd vid Experimentalfältet 1940.

Nr	Sort	Behandling	Vid plockningen			Efter lagringen			Total % pricksj.
			Antal frukter	Antal pricksj. frukter	% pricksj.	Antal frukter	Antal pricksj. frukter	% pricksj.	
1	Harberts renett	Boraxgödslat	407	6	1.5	401	6	1.5	2.9
2	» »	Obehandlat	216	2	0.9	214	10	4.7	5.6
7	Ribston	Boraxgödslat	169	3	1.8	166	15	9.0	10.6
8	»	Obehandlat	78	1	1.3	77	38	49.4	50.0

orsaker kunde ej frukten nedplockas i tid, så att den på den senare sorten skadades av frost; den har därför ej medtagits i tabellen. Här blev åtminstone på Ribston säkert utslag för borgivans hämmande inflytande på pricksjukan. Frukten var vid plockningen genomgående mycket frisk, och då syntes ej heller någon skillnad mellan behandlade och obehandlade träd, men under lagringen framträdde skadorna och skillnaderna i fråga om pricksjukeangrepp på de olika träden. Även av tab. 1 framgår, att pricksjukan ökades starkt under lagringen.

Vid jämförelse mellan tabellerna 1 och 2 kan man ej undgå att lägga märke till de stora skillnaderna i förhållandet mellan frisk och sjuk frukt de olika åren. Betingelserna hade tydligen under sommaren 1940 ej varit gynnsamma för uppträdandet av pricksjuka, vilket även framgår av följande försök. Även på andra ställen i landet var pricksjukeangreppen betydligt lindrigare 1940 än 1939. Så skrev en av anstaltens rapportörer, godsägare J. Annell, Bettna, i Södermanland: »Åkerö angripna till mindre än 10 %» och »Gravensteiner och Grågylling troligen över 10 %, men likafullt obetydligt mot i fjol» och i en rapport beträffande år 1939, att »Åkerö m. fl. mottagliga sorter i högsta grad voro angripna av pricksjuka».

I fruktträdsplanteringen vid Svartsjö Kungsgård på Svartsjölandet har under de senare åren pricksjuka varit ganska svår på flera äpplesorter, bl. a. Peasgood Nonesuch. Då denna sort under föregående för fruktträden

synnerligen påfrestande vinter ej skadades av frost, utvaldes den för ett något större försök, och vissa träd erhöllo på våren en giva av 250 gr borax per individ, liksom i de andra försöken. Vid skörden, som skedde den 18—19 september, framträdde, som framgår av tabell 3, utslag för borbehandlingen, trots att ej heller här pricksjukeangreppen detta år voro så

Tabell 3. Försök med boraxgödsling, 250 gr pr träd, mot pricksjuka hos äppleträd, Peasgood Nonesuch, vid Svartsjö 1940.

Borbehandlade träd				Obehandlade träd			
Nr	Antal frukter	Antal pricksjuka frukter	% pricksjuka	Nr	Antal frukter	Antal pricksjuka frukter	% pricksjuka
1	842	10	1.2	1	143	28	19.6
2	1 083	20	1.8	2	408	20	4.9
3	648	39	6.0	3	630	55	8.7
4	929	61	6.6	4	440	25	5.7
5	461	33	7.2	5	664	60	9.0
6	1 005	39	3.9	6	317	55	17.3
7	726	38	5.2	7	69	18	26.1
8	767	31	4.0	8	290	39	13.4
9	695	14	2.0	9	936	62	6.6
10	1 036	11	1.1	10	952	54	5.7
11	1 198	28	2.3	11	765	58	7.6
12	973	5	0.5	12	1 213	43	3.5

starka som tidigare. Av den plockade frukten uttogs efter bortsortering av de pricksjukeangripna äpplena på en slump 50 kg från obehandlade och 50 kg från behandlade träd i och för lagring, och efter 50 dagars lagring i fruktkällare framträdde en tydlig skillnad mellan de olika partierna (tab. 4).

Vid granskning av tabellerna visar sig, att de borbehandlade träden i genomsnitt givit betydligt högre skörd än de obehandlade. Ett par utländ-

Tabell 4. Pricksjukeangrepp på lagrad frukt från försöket vid Svartsjö 1940.

Trädens behandling	Antal äpplen	Antal pricksjuka eft. 50 d. lagr.	% pricksjuka
Boraxbehandlat	437	13	3.0
Obehandlat	463	57	12.3

ska forskare ha visat, att bor har betydelse för befruktningsprocessen, i det att groningsprocenten hos pollenet höjes och pollenslangarnas tillväxthastighet ökas. Om så är fallet skulle kartansättningen hos träd, som lida av borbrist, efter extra tillskott av bor bli rikare. Att skördens storlek (kartsättningen?) står i samband med pricksjukefrekvensen framgår av diagrammet, fig. 1, i det att procenten pricksjuk frukt är högst, där skörden

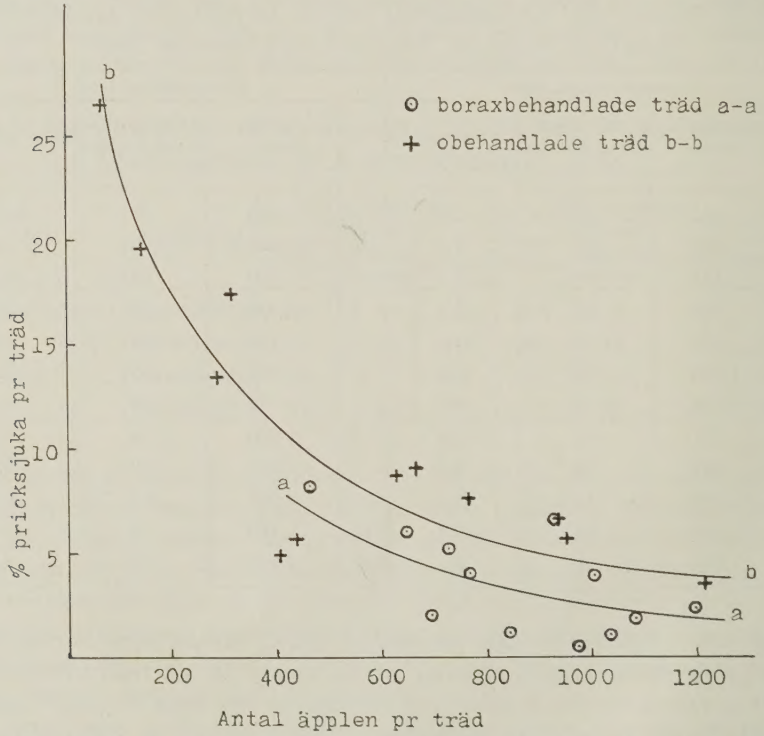

Fig. 1. Diagram över sambandet mellan pricksjukeangrepp och skördens storlek i försöket vid Svartsjö 1940.

är lägst, och sjunker med stigande skörd både hos obehandlade och borbehandlade träd. Möjligt är för den skull, att borbrist i detta fall ej blott är orsak till pricksjukan utan även förorsakar lägre skörd. Även i försöket vid Experimentalfältet ha de borbehandlade träden detta år lämnat betydligt högre avkastning än de obehandlade. Vidare framgår av diagrammet, att i detta försök borbristen varierar ganska mycket hos olika träd av samma sort.

Ett annat förhållande fordrar även omnämnande, nämligen att i försöket vid Svartsjö pricksjukan oftast framträdde på de största och bäst utvecklade frukterna. Det visade sig dock, att på de borbehandlade träden frukten

i allmänhet var större och bättre utvecklad än på de obehandlade. Detta var påfallande av den orsaken att frukten detta år överhuvudtaget ej nådde sin normala storlek och utveckling på grund av den starka torkan.

Ehuru pricksjukan i de här omtalade försöken ej helt var övervunnen, reducerades angreppets omfattning i hög grad genom gödsling med borax. Försöken komma att fortsättas med samma träd för att avgöra, hur de förhålla sig i fortsättningen, och om sjukdomen helt kan hävas. Om möjligt komma ytterligare försök att igångsättas.

I samband med denna redogörelse vill jag nämna, att från en av anstaltens rapportörer, E. Grytzell, i år ingått ett meddelande om borbehandling av träden i en fruktodling i Kivik i Skåne. Han säger därom: »I fyra år har jag nu 'gödslat' äppleträden med 2 hg borax pr träd mot pricksjuka och har resultatet blivit bättre år från år, i det att t. o. m. de svårast angripna sorterna nu äro helt fria från denna sjukdom».

De ovan relaterade försöksresultaten och de goda verkningar, som kunnat påvisas i den praktiska fruktodlingen, ge klart belägg för att den vanliga pricksjukan åtminstone i många fall kan framgångsrikt bekämpas genom tillförsel av borföreningar. Det finnes ingen anledning att låta sig avskräckas från att försöka denna behandling genom de negativa resultat, som vissa utländska forskare erhållit. Framtiden torde komma att klargöra anledningen till att bortillförseln i ett fall kan medföra utmärkt verkan, i ett annat ingen verkan alls. Framför allt under nu rådande förhållanden bör man emellertid ej försumma att försöksvis använda sig av detta medel att främja produktionen av lagringsduglig frukt.

Borgivan per träd är beroende på trädens ålder och storlek, borsyra 100—200 gr eller borax 150 300 gr, vilken i finpulvriserat tillstånd helst blandad med sand bör utströs så jämnt som möjligt över den markyta, som täckes av trädens krona. Mycket stora och gamla träd skulle möjligen kunna erhålla mera, men försiktighet måste iakttagas, då för mycket bor kan skada träden. Detta ämne i större mängd är nämligen ett starkt växtgift.

H. Ekstrand.

SCHIZOPHYLLUM COMMUNE SOM TRÄDPARASIT I VÅRT LAND.

I Växtskyddsnotiser 1940, s. 75, lämnade jag några uppgifter om en på trä levande hattsvamp, *Schizophyllum commune*. Att denna hos oss tämligen sällsynta svamp då fördes på tal, berodde närmast på att den enligt ett till Växtskyddsanstalten inkommet prov uppträtt på fruktträd, som dödats av förra vinterns starka kyla. Det fanns i detta fall ingen anledning

att anta annat än att svampen spelat rollen av ren rötsvamp och först efter trädens död vandrat in i stammarna. Att den emellertid också kan angripa och förstöra levande träd är känt från utlandet, och enligt vad som nyligen blivit bekant har den nu även i vårt land befunnits uppträda parasitiskt. Botanisten Olof Andersson vid Botaniska Museet i Lund gjorde nämligen under slutet av 1940 tvenne fynd av *Schizophyllum* på levande träd, det ena vid Klippan i Skåne, där äpple- och plommonträd voro angripna, det andra vid Oskarshamn, där en ask (*Fraxinus excelsior*) fallit offer för svampen.

Som påpekades i ovannämnda nummer av Notiserna befinner sig *Schizophyllum* av allt att döma under snabb spridning här i landet, och även om dess karaktär av parasit ännu icke framträtt på något oroande sätt, är det tydligen icke alldeles uteslutet, att den i samband med ökningen av sitt utbredningsområde kan bli en skadegörare av betydelse också hos oss liksom den är i andra delar av världen. Särskilt efter hårda vintrar som i fjol och i år kan man vänta sig att svampen går till attack mot de av kölden försvagade träden. Det är därför allt skäl för innehavare av fruktträdgårdar och trädskolor, framför allt i sydligaste Sverige, att se upp och i tid söka stävja eventuella angrepp. Detta sker enklast genom att de angripna träden eller delarna av träden avlägsnas och brännas. Eventuella iakttagelser rörande svampen inrapporteras — helst åtföljda av prov — lämpligen till Växtskyddsanstalten.

D. Lihnell.

FÖRSUMMA EJ VÄXELBRUKET VID POTATISODLINGENS PLANLÄGGNING.

På sina håll inom de områden, som förklarats angripna av potatisål och där man till följd av gällande lagbestämmelser nödgats inskränka potatisodlingen, har man haft svårt att inse nödvändigheten av en sådan begränsning av odlingen, eftersom — resonerar man — intet fel har iakttagits just på ens egen potatislott. Det är dock inte alltid säkert, att allt är så väl beställt med även till synes friska odlingar med normal blast och hygglig skörd av knölar. Potatisålens spridning har nämligen ett smygande förlopp, och det är därför ofta tyvärr först, då de typiska missväxtfläckarna uppträda i större format, som man vill vidgå, att någon slags sjukdom måtte förekomma i odlingen. Innan det gått så långt, d. v. s. strax innan potatisodlingen på en dylik jordlott överhuvudtaget är omöjliggjord för många år framåt, kan emellertid, om det vill sig illa, skadedjuret ha nått en avsevärd spridning till andra jordlotter, vilken tills vidare ej är märkbar utan speciell undersökning. Härpå ha de gångna årens undersökningar givit många exempel, och ett nytt erhölls förra året i Nyköping. Under

sommaren anmäldes, att potatisål konstaterats å en jordlott inom ett av stadens koloniträdgårdsområden. Vid därefter företagen inspektion kunde omedelbart iakttagas påtagligt försämrad växt på 10 spridda lotter, i vilka potatisål förekom rikligt. I övrigt hade potatisen på det hela taget normal utveckling inom området. Senare på hösten uttogs jordprov från samtliga över 300 jordlotter för närmare undersökning. Denna gav det överraskande resultatet, att ej mindre än 121 lotter redan voro angripna, utan att vederbörande brukare hade minsta kännedom därom. I flertalet prov var cysthalten visserligen obetydlig, utvisande att angreppet ännu var i sin början. Inom ett dylikt område är det nu således på hög tid att väsentligt inskränka potatisodlingen, då det eljest vore blott en kort tidsfråga, när all dylik odling vore otänkbar. Även inom andra koloniområden och på mindre bruknings-lotter i allmänhet borde det dock ligga i envar odlares intresse att i rent förebyggande syfte frivilligt införa ett ordnat växelbruk vid potatisodling, liksom man långt tidigare ansett nödvändigt vid sädesodling m. m. av delvis samma skäl — att förebygga angrepp av nematoder (havreål, betål etc.). Det ligger i sakens natur, att ju längre tidsintervall mellan potatisgrödorna som tillämpas, desto mindre risker för skadedjurets förökning och spridning.

Särskilt i de trakter, där detta skadedjur har sin största spridning (det gäller bl. a. 70 socknar med omnejd i Skåne) vore det säkerligen välbetänkt att åtminstone inom koloniområden och trädgårdsland å bostadstomter begränsa potatisodlingen för huvudsakligen sommarbehovets tillgodoseende och använda övrig areal för andra, värdefullare grödor. Vinterpotatis är billig, men vinterkonserver av grönsaker äro dyrbara, och vi ha ingen svårighet, att om så erfordras, redan inom jordbrukets potatisodling tillgodose hela landets behov av potatis för alla ändamål.

Ch. Holmberg.

CYANVÄTEBEHANDLING I VÄXTHUS.

Under januari och februari ha de personer, som föreslagits till »sakkunniga» avlagt de för erhållande av sådant uppdrag erforderliga proven.

Då det givetvis är önskvärt att de, som vilja erhålla växtskyddsanstaltens tillstånd att företaga cyanvätebehandlingar i växthus, ej skola behöva vidkännas alltför stora kostnader för att kunna förskaffa sig de därför erforderlig sakkunnigintygen, och att sakkunniga för den skull så vitt möjligt böra finnas inom alla delar av landet, blevo sakkunnigaspiranterna alltför många för att kunna prövas alla på en gång. De fördelades därför på två grupper, av vilka den första avlade sina prov 22—23 januari, den andra åter 4—5 februari.

Aspiranternas kompetens prövades därvid dels genom praktiska prov i växthus, vilka välvilligt ställts till förfogande av Lantbruksakademiens

Experimentalfält, dels genom teoretiskt förhör i de författningar och föreskrifter, som gälla för cyanvätebehandlingar i växthus. Av fil. d:r D. Lihnell hölls därjämte föredrag om cyanvätets inverkan på växterna och av undertecknad om de viktigare skadedjuren och deras känslighet för cyanväte. Slutligen demonstrerades även det kemiska provet för undersökning av luftens halt av cyanväte samt olika typer av gasskydd och deras riktiga användning och skötsel varjämte anordnades övningar i konstgjord andning.

De till sakkunniga utsedda personerna äro följande:

Malmöhus län:
Handelsträdgårdsmästare Nils Tobiaeson, Trelleborg.
Trädgårdsmästare N. G. Carlsson, Almhög, Ystad.
Trädgårdskonsulent E. C. Chronblad, Daehnfeldts, Hälsingborg.
Inspektör Olof Ryberg, Trollenäsgatan 5, Malmö.
Trädgårdsmästare Edvin Karlsson, Mörarp.

Kristianstads län:
Trädgårdsmäst. Axel Rosenberg, Rosenbergs Handelsträdgård, Kristianstad.

Blekinge län:
Trädgårdsmästare Karl Gunnar Pettersson, Johannishus.

Hallands län:
Trädgårdsmästare Arthur Pamp, Varberg.
» Gunnar Fredhammar, Karlsro, Halmstad.

Kronobergs län:
Trädgårdsmästare Thorvald Jansson, Janssons Handelsträdgård, Ljungby.

Jönköpings län:
Trädgårdsmästare Ruben Aronsson, Tranås.
» John Runbom, Forserum.
» Emin Björk, Birkedal, Jönköping.

Kalmar län:
Trädgårdsmästare Titus Franzén, Ådalen, Läckeby.

Göteborgs och Bohus län:
Trädgårdsmästare Oscar Winblad, Munkedal.
Inspektör Tage Blomstrand, Torild Wulffsgatan 1, Göteborg.
Lagerchef Einar Hedberg, Spannmålsgatan 17, Göteborg.

Älvsborgs län:
Trädgårdsmästare John Wallgren, Borås.
» Axel Björck, Borås.

Skaraborgs län:
Trädgårdsmästare Martin G. Andersson, Hamngatan 31, Lidköping.
» Gunnar Bergström, Box 932, Skövde.
» Carl Cederman, Mariestad.
» Ragnar Storm, Skara.

Östergötlands län:
Fil. kand. Gustaf Aruhn, Bispmotala, Motala.
Trädgårdsmästare Sture Aruhn, Bispmotala, Motala.
» Axel Ebbeson, Finspångsvägen 74, Norrköping.
Direktör J. E. Thorssell, Åtvidaberg.
Södermanlands län:
Trädgårdsmäst. Evert Liljeback, Nejlikans Handelsträdgård, Katrineholm.
» J. A. Boman, Albano, Hällby Brunn.
Stockholms län:
Trädgårdsmästare Ernst Runfjell, Rosenhill, Tungelsta.
» Folke Johansson, Uppsalavägen 82, Tureberg.
» Ivar Wallhed, Skälby.
» Sam Larsson, Lövsta, Järna.
» Einar I. Eriksson, Hässelby Villastad.
» Erik Westling, Träkvista, Ekerö.
» Kurt Duwähl, Linbodavägen 80, Älvsjö.
» Sixten Hniopek, Hässelby Villastad.
Försäljare Nils Hellgren, Tekniska fabriken Jofur, Spånga.
Stockholms stad:
Assistent Allan Palmgård, Experimentalfältet.
Sekreterare Gunnar Ledin, Kungsgatan 44, Stockholm.
Trädgårdsmästare Sigurd Nyberg, Bergianska Trädgården, Stockholm 50.
Avdelningschef Lennart Berg, (Birger Carlson & Co.), Malmskillnadsgatan 33, Stockholm.
Uppsala län:
Trädgårdsmästare Gösta Küller, Trädgårdsvägen 18, Uppsala.
Västmanlands län:
Trädgårdsmästare Einar Svensson, Barkarö Handelsträdgård, Västerås.
Örebro län:
Trädgårdsmästare Ruben Hedin, Tegelgatan 14, Örebro.
Värmlands län:
Trädgårdsmästare Göran Moberg, Box 68, Arvika.
» Olof Tollin, Solliden pl. sk., Karlstad.
Kopparbergs län:
Herr Bernhard Samuelsson, Vassbo, Falun.
Trädgårdsmästare Stefan Johansson, Falun.
Handelsträdgårdsmästare Gust. Jacobsson, Säter.
Gävleborgs län:
Trädgårdsmästare Hugo Selin, Brädgårdsgatan 3, Söderhamn.
» Henrik Daniel Olsson, Sörby Handelsträdgård, Gävle.
Västernorrlands län:
Trädgårdsmästare H. Lindvall, Norrlands Trädgårdsskola, Söråker.

Olof Ahlberg.

NYA BÖCKER.

SOFIE ROSTRUP: *Vort Landbrugs Skadedyr.* Femte reviderade upplagan av PROSPER BOVIEN och MATHIAS THOMSEN. Köpenhamn 1940.

Lantbrukszoologiska handböcker äro kanske i högre grad än de flesta andra handböcker underkastade ödet att hastigt föråldras. Varje år slungas otaliga nya bekämpningsmedel ut i marknaden, och fastän de flesta av dem snart åter försvinna därifrån, får vetenskapen dock därigenom alltemellanåt värdefulla tillskott till sin redan ganska välförsedda arsenal. Med varje år vidgas också vår kunskap om olika skadedjurs livsbetingelser, och ej sällan blottas nya svaga punkter i deras utveckling, på vilka bekämpningsattacker kunna sättas in. Ej heller må förglömmas att nya skadedjur ständigt dyka upp, vare sig de nu trots alla försiktighetsåtgärder inkommit från utlandet eller först genom odlingen av någon ny kulturväxt eller på grund av andra faktorer funnit sina existens- och utvecklingsmöjligheter förbättrade.

För fackmannen är det därför enbart glädjande att se nya upplagor av de gamla goda handböckerna utkomma, i all synnerhet när de äro av så gedigen beskaffenhet som denna femte upplaga av fru SOFIE ROSTRUPS »Vort Landbrugs Skadedyr». Det är f. ö. med odelad beundran vi här i Sverige nödgas konstatera att ett levande intresse för de lantbrukszoologiska spörsmålen måste förefinnas hos de danska odlarna, ett intresse som måste bottna i en riktig uppskattning av den stora ekonomiska roll kulturväxternas skadedjur faktiskt spela. Annars kan man svårligen förklara det faktum att en ny upplaga kunnat utges i genomsnitt vart åttonde år — den första utkom nämligen år 1900. De båda utgivarna av denna senaste upplaga, PROSPER BOVIEN och MATHIAS THOMSEN, ha med densamma fullt ut förverkligat sin önskan att hedra minnet av fru ROSTRUP, vars livsgärning betytt så ofantligt mycket för den lantbrukszoologiska forskningen i hela Norden och ha därigenom ytterligare befäst det anseende de själva sedan länge åtnjutit inom sin vetenskap.

I denna femte upplaga upptages största delen givetvis — liksom i de tidigare upplagorna — av en systematiskt efter djurgrupperna ordnad översikt av de olika skadedjuren, deras utseende, utveckling, levnadssätt och bekämpning, varvid vetenskapens senaste rön synas ha blivit väl beaktade. Bl. a. lägger man märke till åtskilliga nytillkomna skadedjur såsom *Cneorrhinus plagiatus,* en vivel, som förra året även uppmärksammades i vårt land, nämligen i sydvästligaste Skåne, där den gjorde skada på betor, samt några hårmyggor, *Bibio*-arter, vilka alltemellanåt rapporterats som skadedjur även i Sverige, utan att dock deras betydelse hos oss kunnat fullt klarläggas.

Efter denna utförliga redogörelse följer en efter värdväxterna ordnad översikt för att underlätta igenkännandet av de olika skadedjuren, samt ett kort men lättfattligt och överskådligt avsnitt om olika bekämpningsmedel och -metoder samt deras riktiga användning. Som avslutning följa liksom i fjärde upplagan utförliga och såväl för fackmannen som för odlaren synnerligen värdefulla litteraturanvisningar.

Illustrationerna — till antalet 236 — utgöras till allra största delen av teckningar, som varken vad beträffar klarhet och tydlighet eller konstnärligt utförande lämna något övrigt att önska. De äro ett gott bevis för att i arbeten av detta slag goda teckningar i regel äro vida bättre än fotografier.

Även för svenska lantbrukare, särskilt i våra södra landskap, bör denna »Vort Landbrugs Skadedyr» kunna bli till största gagn.

OLOF AHLBERG.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B., Stockholm 1941
12805